F NL E P

DUNGS®
Combustion Controls

Notice d'emploi et de montage

Gebruiks- en montage-aanwijzing

Instrucciones de servicio y de montaje

Instruções de operação e de montagem

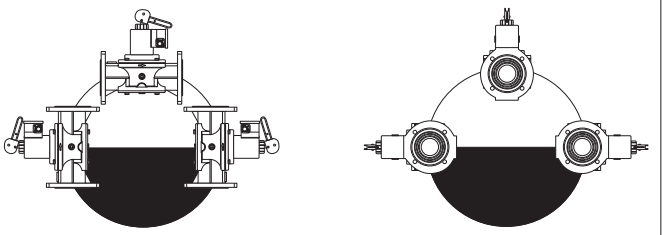
Electrovanne, fonction-nement semi-automatique
type HSAV..., HSAV.../5
Diamètres nominaux
Rp 3/4 – Rp 2
DN 65 – DN 100

Magneetafsluiter, halfautomatische werking
Type HSAV..., HSAV.../5
Nominale diameters
Rp 3/4 - Rp 2
DN - D 100

Elektroválvula de rearme manual
Modelo HSAV..., HSAV.../5
Diametros nominales
Rp 3/4 - Rp 2
DN 65 - DN 100

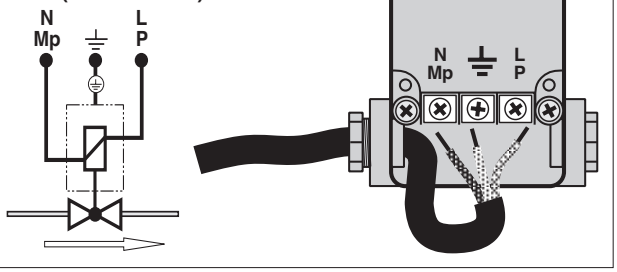
Electroválvula, modo de operação semi-automático
Tipo HSAV..., HSAV.../5
Tamanhos nominais
Rp 3/4 - Rp 2
DN 65 - DN 100

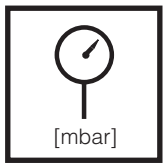
Position de montage
Inbouwpositie
Posición de montaje
Posição de montagem



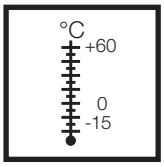
Raccordement électrique
Elektrische aansluiting
Conexión eléctrica
Ligação eléctrica
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Mise à la terre selon normes locales
Aarding volgens de plaatselijke voorschriften
Realizar la toma de tierra según las normas locales.
Ligação à terra em conformidade com os regulamentos locais

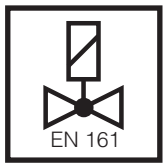




Pression de service maxi.
Max. bedrijfsdruk
Presión de servicio máx.
Pressão de serviço máx.
HSAV 1507 $p_{max.}$ = 1500 mbar (150 kPa)
HSAV 5... /5 $p_{max.}$ = 500 mbar (50 kPa)



Température ambiante
Omgevingstemperatuur
Temperatura ambiente
Temperatura ambiente
-15 °C … +60 °C



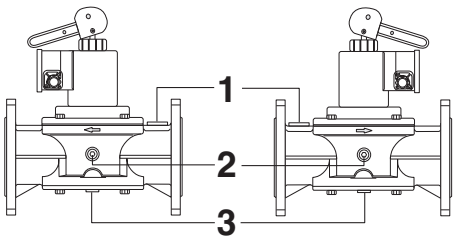
Classe A, Groupe 2
Klasse A, groep 2
Clase A, grupo 2
Classe A, grupo 2
selon / volgens / según la norma / segundo norma
EN 161

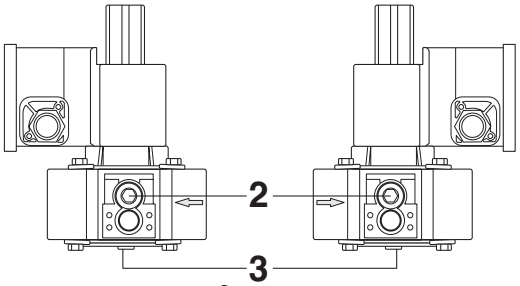
Protection/Afdichtingsnorm/Tipo de protección/Grau de protecção
IP 54 selon / volgens / según la norma / segundo norma
IEC (DIN EN 60529)
Optional/optioneel/opcionalmente/ opcional **IP 65**

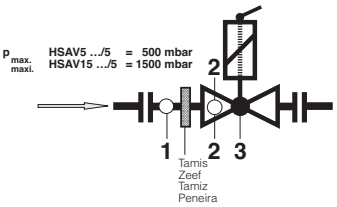
U_n ~(AC) 230 V –15 % +10 %
ou/of/ou/ou
~(AC) 110 V, ~(AC) 240 V
=(DC) 24 V- 28V
Durée de mise sous tension/Inschakelduur/Duración de la conexión/ Duração da ligação **100%**

Famillie	1 + 2 + 3
Familie	1 + 2 + 3
Familia	1 + 2 + 3
Família	1 + 2 + 3

Prises de pression / Drukmeetpunten
Tomas de presión / Tomada de pressão







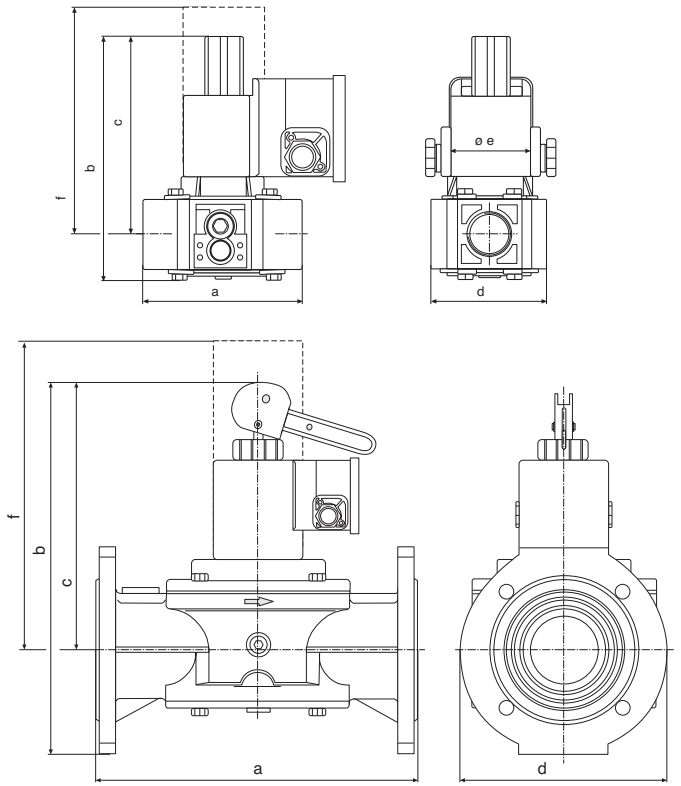
1
Uniquement **version à bride à partir de DN 25**
Alleen flensuit **voering vanaf DN 25**
Sólo **en modelo con bridas a partir de DN 25**
somente **modelo com flanges, a partir de DN 25**
Bouchon fileté / Sluitschroef
Tapón roscado / Bujão roscado
G 3/4 DIN ISO 228

2
Bouchon fileté
Sluitschroef
Tapón roscado
Bujão roscado
G 1/4 DIN ISO 228

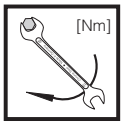
3
uniquement / alleen / sólo / somente HSAV 5…/5
Possibilité de raccordement pour contact de fin de course / Aansluitmogelijkheid voor eindcontact: / Posibilidad de conectar contacto final de carrera:/ Possibilidade de ligação do fim de curso: **K01/1**
Bouchon fileté / Sluitschroef
Tapón roscado / Bujão roscado
G 1/8 DIN ISO 228

M/CD • Edition 06.11 • Nr. 223 850

Cotes d´encombrement / Inbouwafmetingen / Medidas de montaje / Dimensões de montagem [mm]



Type Type Modelo Tipo	DN / Rp	$p_{max.}$ [mbar]	$P_{max.}$ [VA]	$I_{max.}$ ~(AC) 230 V	Temps d'ouverture Openings tijd Tiempo de abertura Tempo de abertura	Cotes d'encombrement/Inbouwafmetingen/Medidas de montaje/ Dimensões de montagem [mm] a	b	c	d	e	f	Poids Gewicht Peso Peso [kg]
HSAV 1507	Rp 3/4	**1500**	15	0,08	< 1 s	100	145	120	73	50	170	1,3
HSAV 510/5	Rp 1	**500**	6	0,03	< 1 s	110	150	120	85	50	170	1,5
HSAV 515/5	Rp 1 1/2	**500**	9	0,05	< 1 s	150	200	160	110	60	250	2,5
HSAV 520/5	Rp 2	**500**	10	0,06	< 1 s	170	210	165	125	75	270	3,5
HSAV 5065/5	DN 65	**500**	20	0,11	< 1 s	290	325	235	185	80	350	8,0
HSAV 5080/5	DN 80	**500**	35	0,16	< 1 s	310	330	245	200	95	360	11,4
HSAV 5100/5	DN 100	**500**	60	0,28	< 1 s	350	375	275	240	115	410	17,7

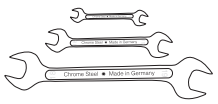


max. couple / Raccordement à brides Max. draaimomenten/systeemtoebehoren Pares de apriete máximos / accesorios del sistema Binários máx. / Acessórios do sistema	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

couple maxi. / Raccordement à brides Max. draaimomenten/flensverbinding Pares de apriete máximos / conexión embridada Binários máx. / União de flanges	M 16 x 65 (DIN 939) 50 Nm	Goujon stifttap Espárrago Parafuso

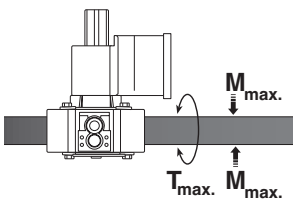
Utiliser des outils adaptés!
Passend gereedschap gebruiken!
Utilizar herramientas adecuadas.
Usar ferramentas adequadas!

Serrer les vis en croisant!
Schroeven kruislings aandraaien!
Apretar los tornillos en cruz.
Apertar os parafusos em cruz!



Protéger l'électrovanne contre les impuretés avec un filtre adapté!
Magneetafsluiter door geschikt filter tegen verontreinigingen beschermen!
Proteger la válvula magnética de la suciedad mediante un filtro adecuado.
Proteger a electroválvula contra a penetração de impurezas, por meio de um filtro de sujidades!

Ne pas utiliser la vanne comme un levier.
Het apparaat mag niet als hefboom worden gebruikt.
El aparato no debe ser utilizado como palanca.
Não utilize a electroválvula como alavanca.



DN Rp	20 3/4	25 1	40 1 1/2	50 2	65 --	80 --	100 --
[Nm] t ≤ 10 s $M_{max.}$	225	340	610	1100	1600	2400	5000
[Nm] t ≤ 10 s $T_{max.}$	85	125	200	250	325	400	400

M/CD • Edition 06.11 • Nr. 223 850

Version taraudée HSAV..., HSAV.../5
Montage
Avant le montage, enlever le capuchon de protection contre la poussière!
Tenir compte du sens du débit: flèche sur le boîtier

1. Couper le filet.
2. Utiliser le produit d'étanchéité adéquat.
3. Utiliser un outil adéquat.
4. Après le montage, contrôler l'étanchéité et le fonction-nement.

Schroefdraaduitvoering HSAV..., HSAV.../5
Inbouw
Voor inbouw stofbeschermkappen verwijderen!
Op doorstromingsrichting letten: Pijl op het huis.

1. Schroefdraad tappen.
2. Geschikt afdichtmiddel gebruiken.
3. Geschikt gereedschap gebruiken.
4. Na inbouw dichtheids- en functiecontrole.

Versión con rosca HSAV..., HSAV.../5
Montaje
Antes del montaje, extraer las cubiertas protectoras contra el polvo.
Tener en cuenta la dirección de flujo: Mirar la flecha del armazón.

1. Limpiar la rosca.
2. Utilizar un agente sellante adecuado.
3. Utilizar una herramienta adecuada.
4. Después del montaje, realizar un control de estanqueidad y funcional.

Modelo com rosca HSAV..., HSAV.../5
Montagem
Antes de iniciar a montagem, retirar as tampas protectoras contra o pó!
Atenção ao sentido do fluxo: seta na caixa

1. Abrir da rosca.
2. Empregar produto de vedação apropriado.
3. Usar ferramentas adequadas.
4. Após a montagem, efectuar um teste de estanqueidade e de funcionamento.

Version à brides HSAV .../5
Montage
Avant le montage, enlever le capuchon de protection contre la poussière!
Tenir compte du sens du débit: flèche sur le boîtier

1. Mettre en place les goujons inférieurs.
2. Mettre le joint d'étanchéité en place.
3. Mettre en place les goujons supérieurs.
4. Serrer les goujons. Respecter le tableau des couples.
   Veiller à ce que le joint d'étanchéité soit placé correctement!
5. Après le montage, contrôler l'étanchéité et le fonctionnement.

Flensuitvoering HSAV../5
Inbouw
Voor inbouw stofbeschermkappen verwijderen!
Op doorstromingsrichting letten: Pijl op het huis.

1. Tapeinden onderaan aanbrengen.
2. Pakkingen aanbrengen.
3. Tapeinden boven aanbrengen.
4. Tapeinden vast aandraaien. Draaimomenttabel in acht nemen!
   Let op dat de pakking correct is aangebracht!
5. Na inbouw dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.

Versión con bridas HSAV.../5
Montaje
Antes del montaje, extraer las cubiertas protectoras contra el polvo.
Tener en cuenta la dirección de flujo: Mirar la flecha del armazón.

1. Colocar los espárragos en la parte inferior.
2. Colocar las juntas.
3. Insertar los espárragos en la parte superior.
4. Apretar los espárragos y tener en cuenta la tabla de los pares de apriete.
   Procurar que las juntas queden bien asentadas.
5. Después del montaje, realizar un control de estanqueidad y funcional.

Modelo com flanges HSAV .../5
Montagem
Antes de iniciar a montagem, retirar as tampas protectoras contra o pó!
Atenção ao sentido do fluxo: seta na caixa

1. Inserir os parafusos inferiores.
2. Inserir as juntas.
3. Inserir os parafusos.
4. Apertar os parafusos. Atenção ao quadro dos binários de aperto!
   Assegure-se que a junta está correctamente montada.
5. Após a montagem, efectuar um teste de estanqueidade e de funcionamento.

Pièces de rechange / access. **Vervangingsonderdelen/toebehoren** **Piezas de recambio** **Peças sobressalentes / Acessórios**	**No. de commande** **Bestelnummer** **Número de código** **Cód. do artigo**
Bouchon fileté avec joint d´étanchéite **Sluitschroef met dichtring** **Tapón roscado con junta** **Bujão roscado com anel vedante**	5 Pièce/Kit 5 Stuks/Set 5 Unidades/Ivego 5 Unidade/Conjunto
G 1/8	230 395
G 1/4	230 396
G 3/4	230 402
DIN EN 175 301-803 **Raccordement par connecteurs** **Jeu IP 54** **Stekkerverbinding** **Set IP 54** **Conector según** **IP 54** **Conectores Jogo IP 54**	215 733
Joint d'étanchéité pour brides **Pakkingen voor flenzen** **Juntas para bridas** **Juntas para flanges**	
DN 65	231 603
DN 80	231 604
DN 100	231 605
Goujons **Set tapeinden** **Recambios de espárragos** **Jogo de parafusos**	4 Pièce/Kit 4 Stuks/Set 4 Unidades/Ivego 4 Unidade/Conjunto
M16 x 65 (DN 65 - DN 100)	230 424

Pièces de rechange / access. **Vervangingsonderdelen/toebehoren** **Piezas de recambio** **Peças sobressalentes / Acessórios**	**No. de commande** **Bestelnummer** **Número de código** **Cód. do artigo**
Prise de pression avec joint **Meetnippel met dichtring** **Toma de presión con junta** **Bocal de medição com anel vedante**	5 Pièce/Kit 5 Stuks/Set 5 Unidades/Ivego 5 Unidade/Conjunto
G 1/8	230 397
G 1/4	230 398
Bouchon de protection **Beschermkap** **Caperuza protectora** **Tampa protectora**	5 Pièce/Kit 5 Stuks/Set 5 Unidades/Ivego 5 Unidade/Conjunto
HSAV 1507	231 801
HSAV 510/5	231 801
HSAV 515/5 + HSAV 520/5	231 801
HSAV 5065/5 + HSAV 5080/5	231 802
HSAV 5100/5	231 804
Levier **Hendel** **Palanca manual** **Alavanca**	5 Pièce/Kit 5 Stuks/Set 5 Unidades/Ivego 5 Unidade/Conjunto
HSAV 515/5 + HSAV 520/5	231 849
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5	231 850
Bobine de rechange **Magneetspoel voor vervanging** **Bobina de recambio** **Solenóide de substituição**	
HSAV 1507	100
HSAV 510/5	110 sur demande
HSAV 515/5	160 op aanvrag
HSAV 520/5	210 bajo demanda
HSAV 5065/5	290 sob consulta
HSAV 5080/5	310
HSAV 5100/5	410

Mise en service
HSAV 510/5, HSAV 1507

1. Dévisser le bouchon protecteur A
2. Mettre l'écrou moleté B en position „fermé".
3. Etablir la tension
4. Mettre l'écrou moleté B en position „ouvert" en tirant.

   Lorsque la tension est établie, le HSAV reste ouvert.
5. Revisser le capuchon protecteur A.

Inbedrijfname
HSAV 510/5, HSAV 1507

1. Beschermkap A verwijderen.
2. Kartelmoer B in positie „gesloten" zetten.
3. Spanning inschakelen.
4. Kartelmoer B door te trekken in positie „open" zetten.

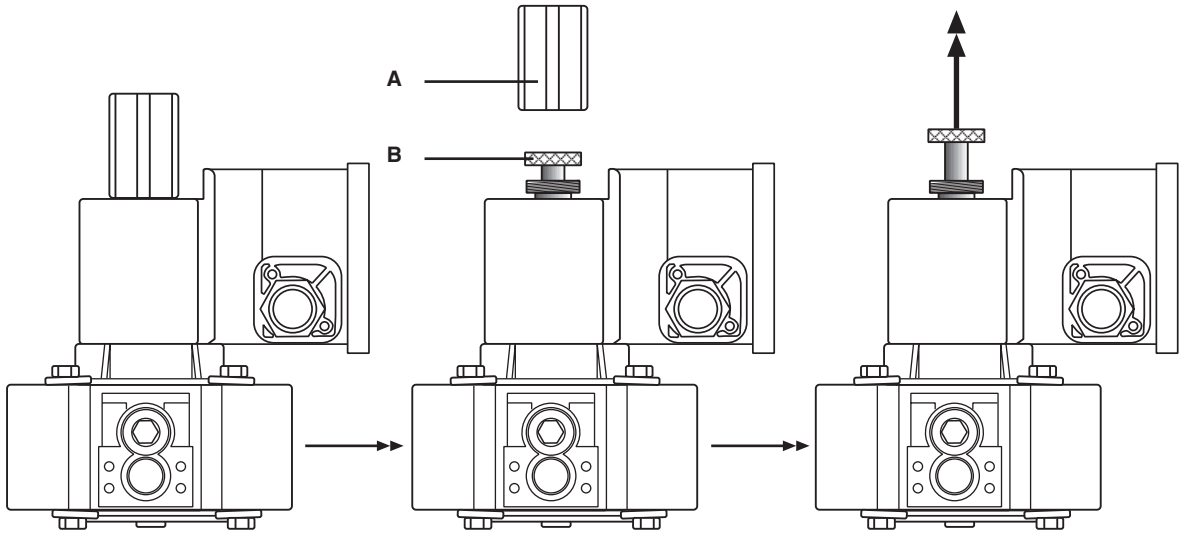
   Bij ingeschakelde spanning blijft de HSAV geopend.
5. Beschermkap aanbrengen.

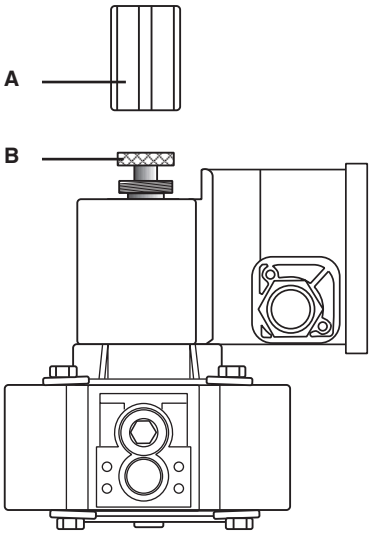
Puesta en servicio
HSAV 510/5, HSAV 1507

1. Desatornillar la tapa protectora A.
2. Colocar la tuerca moleteada B en la posición de "cerrada".
3. Aplicar tensión.
4. Colocar la tuerca moleteada B a la posición de "abierto", tirando de ella.
   Con la corriente conectada, la HSAV permanece abierta.
5. Volver a roscar la tapa protectora A.

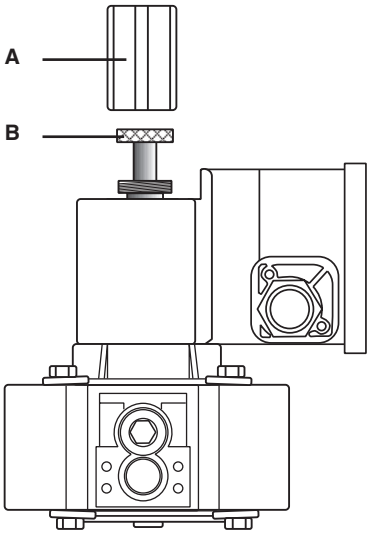
Colocar em funcionamento
HSAV 510/5, HSAV 1507

1. Retirar a tampa protectora A.
2. Girar a porca serrilhada B para a posição „fechada".
3. Ligar a tensão eléctrica.
4. Colocar a porca serrilhada B na posição „aberta", puxando-a.
   Com a tensão aplicada, a válvula HSAV fica aberta.
5. Voltar a aparafusar a tampa protectora A.





Vanne "fermée"
afsluiter "gesloten"
Válvula "cerrada"
Válvula "fechada"



Vanne "ouverte"
afsluiter "open"
Válvula "abierta"
Válvula "aberta"

Mise en service
HSAV 515/5, HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

1. Mettre le levier B en position „fermé“.
2. Etablir la tension.
3. Faire pivoter le levier de 180°.
4. **Uniquement**
   HSAV 5065/5
   HSAV 5080/5
   HSAV 5100/5
   Casser la goupille de sûreté A et la pousser à travers le perçage C.

Lorsque la tension est établie, le HSAV reste ouvert.

Inbedrijfname
HSAV 515/5, HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

1. Hendel B in positie „gesloten“ zetten.
2. Spanning inschakelen.
3. Hendel 180⁰ draaien
4. **Uitsluitend**
   HSAV 5065/5
   HSAV 5080/5
   HSAV 5100/5
   Borgpen A afbreken gat C steken.

Bij ingeschakelde spanning blijft de HSAV geopend.

Puesta en servicio
HSAV 515/5, HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

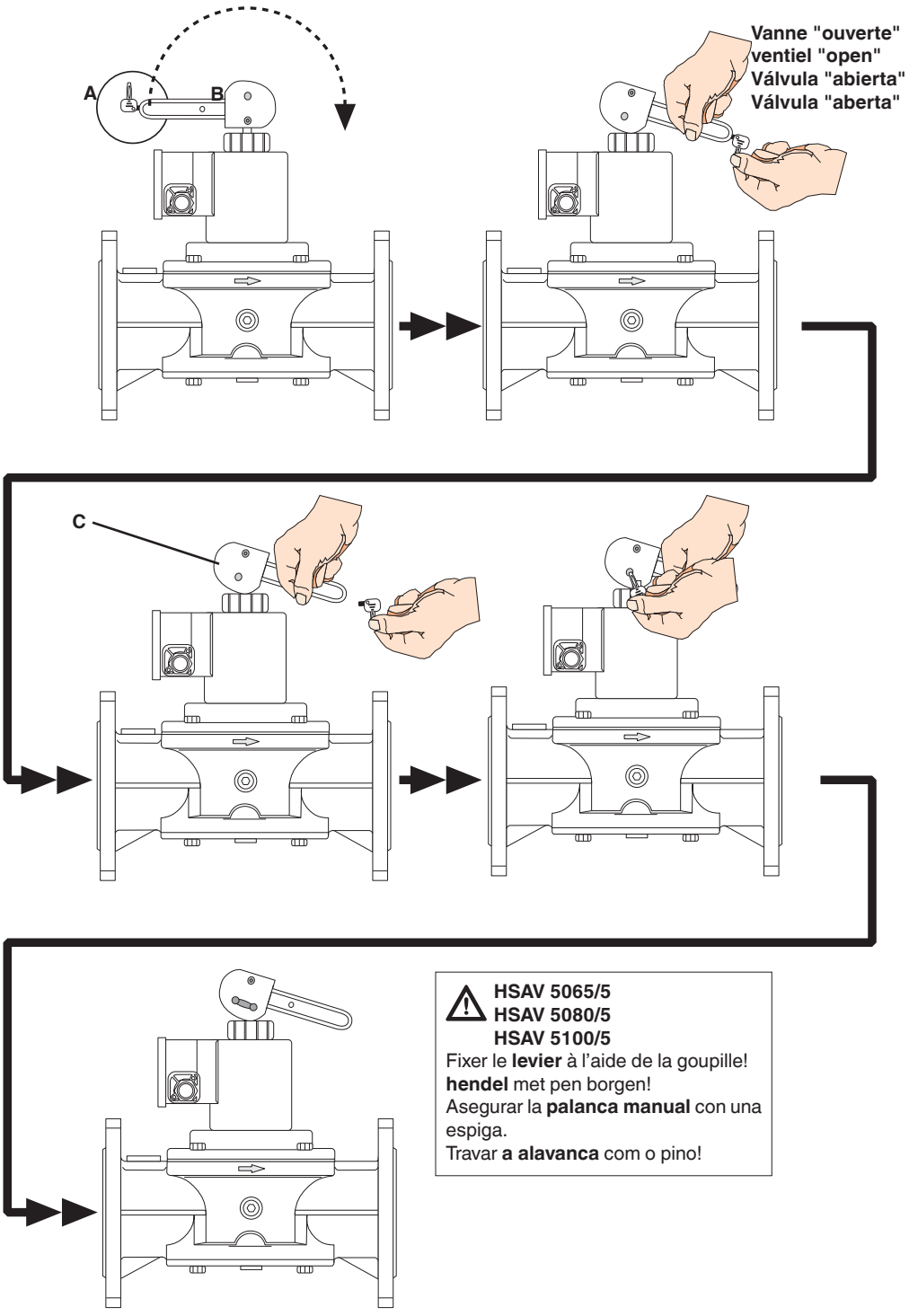
1. Colocar la palanca manual B en la posición de ”cerrada”.
2. Aplicar tensión.
3. Girar la palanca manual en 180°.
4. **Sólo**
   HSAV 5065/5
   HSAV 5080/5
   HSAV 5100/5
   Romper la espiga protectora A y deslizarla a través del orificio C.

Con la corriente conectada, la HSAV permanece abierta.

Colocar em funcionamento
HSAV 515/5, HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

1. Colocar a alavanca B na posição „fechada“.
2. Aplicar a tensão eléctrica.
3. Girar a alavanca em 180°.
4. **Somente**
   HSAV 5065/5
   HSAV 5080/5
   HSAV 5100/5
   Quebrar o pino de segurança A e passá-lo pelo furo C.

Com a tensão aplicada, a válvula HSAV fica aberta.



⚠ **HSAV 5065/5**
HSAV 5080/5
HSAV 5100/5
Fixer le **levier** à l’aide de la goupille!
hendel met pen borgen!
Asegurar la **palanca manual** con una espiga.
Travar **a alavanca** com o pino!

Mise en service après mise hors circuit de sécurité
HSAV 510/5, HSAV 1507

⚠ **Remédier à tous les défauts qui ont provoqué la mise hors circuit de sécurité.**

1. Dévisser le capuchon protecteur A.
2. Mettre l'écrou moleté B en position „fermé“.
3. **Vérifier que toute les causes qui ont provoqué la mise hors circuit de sécurité soient éliminées.**
4. Mettre sous tension.
5. Mettre l'écrou moleté B en position „ouvert“ en tirant.
6. Revisser le capuchon protecteur A.

Lorsque la tension est établie, le HSAV reste ouvert.

Inbedrijfname na veiligheids-uitschakeling
HSAV 510/5, HSAV 1507

⚠ **Alle storingen opheffen, die tot de veiligheids-uitschakeling hebben geleid.**

1. Beschermkap er afschroeven.
2. Kartelmoer B in positie „gesloten“ brengen.
3. **Controleren of alle storingen, die tot de veiligheids-uitschakeling hebben geleid, opgeheven zijn.**
4. Spanning inschakelen
5. Kartelmoer B door te trekken in positie "open" zetten.
6. Beschermkap aanbrengen.

Bij ingeschakelde spanning blijft de HSAV geopend.

Puesta en servicio después de una desconexión de emergencia
HSAV 510/5, HSAV 1507

⚠ **Solventar todos los motivos que hayan producido la desconexión de emergencia.**

1. Desatornillar la tapa protectora A.
2. Colocar la tuerca moleteada B en la posición de ”cerrada”.
3. **Comprobar que se hayan solventado todas las causas que hayan producido la desconexión de seguridad.**
4. Conectar la corriente
5. Colocar la tuerca moleteada B a la posición de ”abierto”, tirando de ella.
6. Volver a roscar la tapa protectora A.

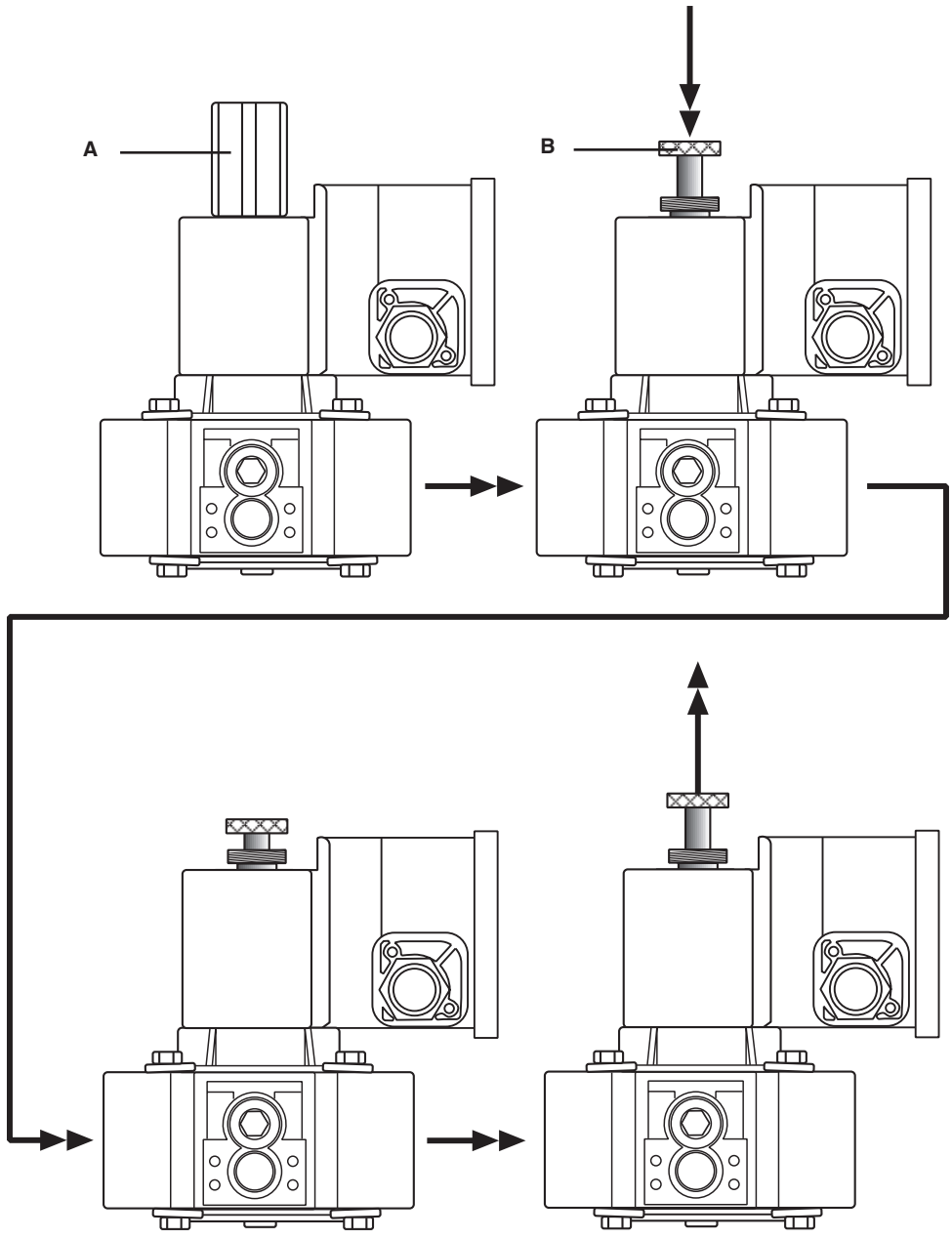
Con la corriente conectada, la HSAV permanece abierta

Colocar em funcionamento após o corte de segurança
HSAV 510/5, HSAV 1507

⚠ **Eliminar todas as causas que provocaram o corte de segurança.**

1. Retirar a tampa protectora A.
2. Girar a porca serrilhada B para a posição „fechada“.
3. **Verificar se todas as causas que provocaram o corte de segurança foram eliminadas.**
4. Ligar a tensão eléctrica.
5. Colocar a porca serrilhada B na posição „aberta“, puxandoa.
6. Voltar a aparafusar a tampa protectora A.

Com a tensão aplicada, a válvula HSAV fica aberta.



Mise en service après mise hors circuit de sécurité
HSAV 515/5, HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

⚠ **Remédier à tous les défauts qui ont provoqué la mise hors circuit de sécurité.**

1. Enlever la goupille de sécurité A.
2. Faire pivoter le levier de 180°.
3. Etablir la tension.
4. Refaire pivoter le levier de 180°.
5. Pousser la goupille de sécurité B à travers le perçage C.

Lorsque la tension est établie, le HSAV reste ouvert.

Inbedrijfname na veiligheids-uitschakeling
HSAV 515/5, HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

⚠ **Alle storingen opheffen, die tot de veiligheids-uitschakeling hebben geleid.**

1. Borgpen A verwijderen.
2. Hendel B 180° draaien.
3. Spanning inschakelen.
4. Hendel B weer 180° draaien.
5. Borgpen B in gat C steken.

Bij ingeschakelde spanning blijft de HSAV geopend.

Puesta en servicio después de una desconexión de emergencia
HSAV 515/5, HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

⚠ **Solventar todos los motivos que hayan producido la desconexión de seguridad.**

1. Extraer la espiga de seguridad A.
2. Girar la palanca manual en 180°.
3. Aplicar tensión.
4. Volver a girar la palanca manual B en 180°.
5. Pasar la espiga de seguridad B a través del orificio C.

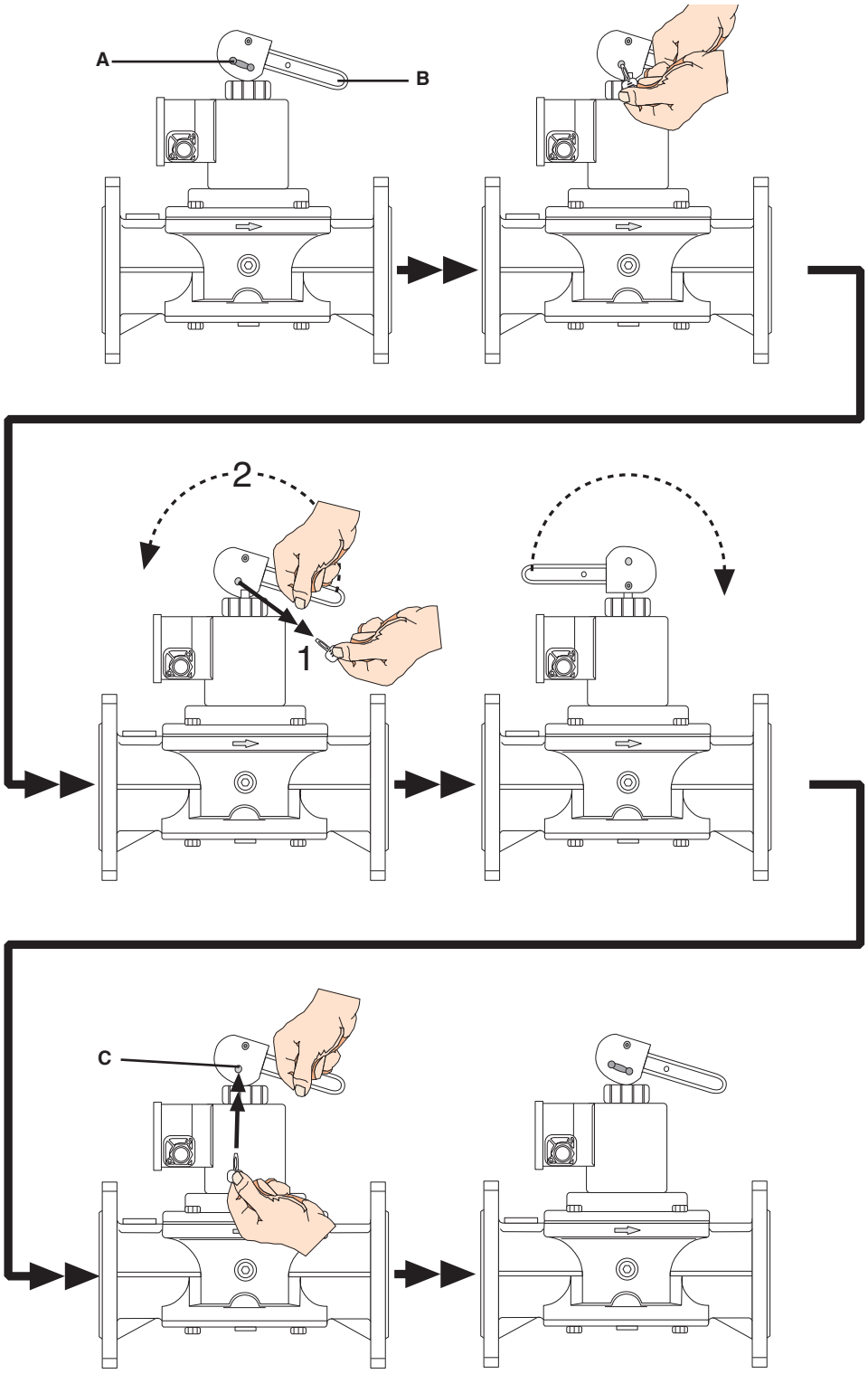
Con la corriente conectada, la HSAV permanece abierta.

Colocar em funcionamento após o corte de segurança.
HSAV 515/5, HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

⚠ **Eliminar todas as causas que provocaram o corte de segurança.**

1. Retirar o pino de segurança A.
2. Girar a alavanca B em 180°.
3. Aplicar a tensão eléctrica.
3. Voltar a girar a alavanca B em 180°.
5. Passar o pino de segurança B pelo furo C.

Com a tensão aplicada, a válvula HSAV fica aberta.



Changement de la bobine HSAV 510/5, HSAV 1507

1. Mettre l'installation hors circuit.
2. Dévisser le capuchon protecteur A.
3. Changer la bobine.
   Respecter impérativement le no. de la bobine et la tension!
4. Revisser le capuchon protecteur.
5. Etablir le raccordement électrique de l'appareil.
6. Vérifier le fonctionnement.

Mise en service, voir page 4

Uitwisselen magneetspoel HSAV 510/5, HSAV 1507

1. Installatie uitschakelen, apparaat stroomloos maken.
2. Beschermkap A verwijderen.
3. Magneetspoel vervangen.
   Spoelnummer en spanning steeds in acht nemen!
4. Beschermkap aanbrengen.
5. Elektrische bedrading aanbrengen.
6. Functiecontrole uitvoeren.

Inbedrijfname, zie pagina 4

Cambio de la bobina HSAV 510/5, HSAV 1507

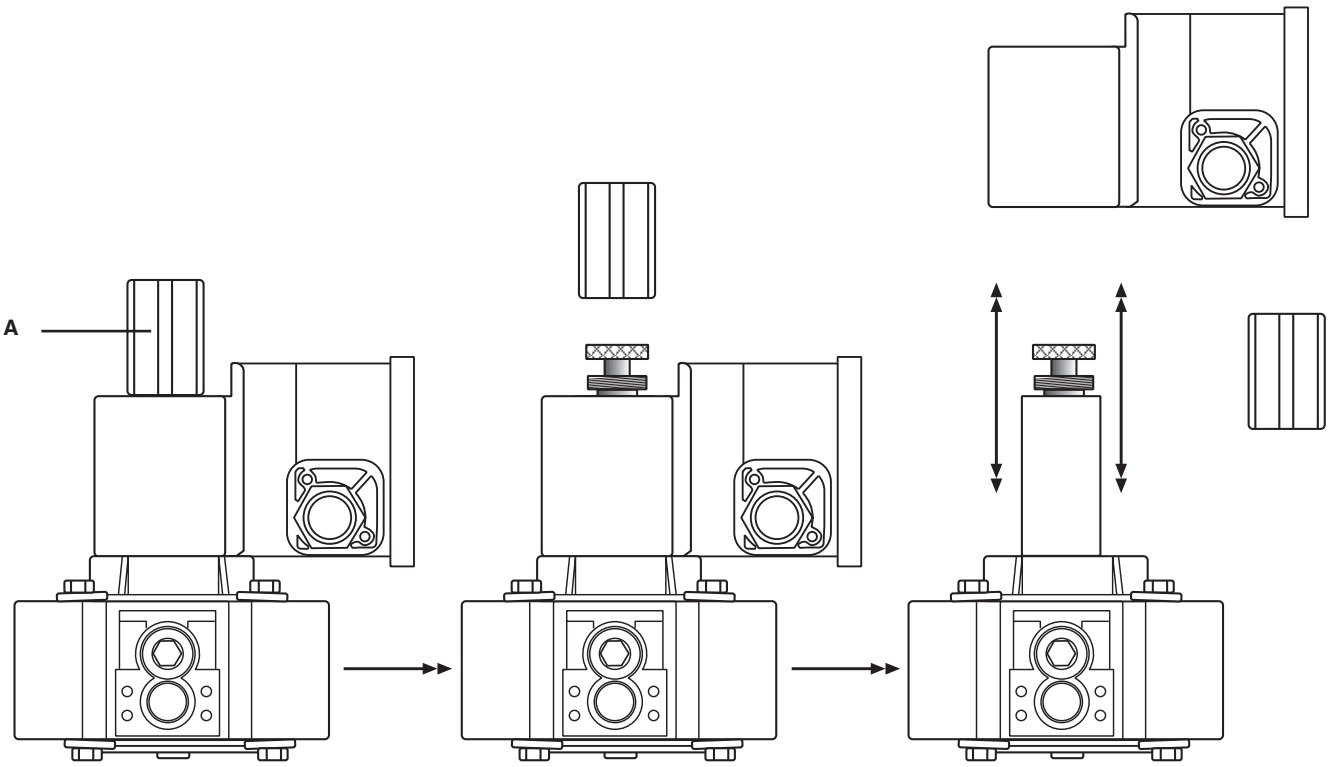
1. Desconectar el sistema e interrumpir la alimentación de corriente.
2. Desmontar la cubierta protectora A.
3. Cambiar la bobina.
   Sírvase tener necesariamente en cuenta el n° de la bobina y la tensión.
4. Volver a montar la cubierta protectora.
5. Volver a conectar el sistema.
6. Realizar un control funcional.

Para consultar la puesta en servicio, ver la página 4.

Substituição do solenóide HSAV 510/5, HSAV 1507

1. Desligar a instalação, isolar o equipamento da tensão.
2. Desaparafusar a tampa protectora A.
3. Substituir o solenóide.
   É imprescindível ter em atenção o número do solenóide e à tensão!
4. Voltar a aparafusar a tampa protectora.
5. Ligar o equipamento electricamente.
6. Efectuar o teste de funcionamento.

Colocação em funcionamento, ver página 4



Replacement de la bobine
HSAV 515/5 - HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

1. Mettre l'installation hors circuit. Supprimer la tension de l'appareil.
2. Enlever le disque de sécurité A, la bague de sécurité B et le boulon C.
3. Enlever le levier D.
4. Dévisser le capuchon protecteur E.
5. Echanger la bobine.
   Respecter impérativement le no. de la bobine et la tension!
6. Revisser le capuchon protecteur E.
7. Remonter le levier D, le boulon C, la bague de sécurité B et le disque de sécurité A.
8. Remettre le levier en position „fermé".
9. Etablir le raccordement électrique de l'appareil.
10. Contrôler le fonctionnement

Mise en service, voir page 5

Uitwisselen magneetspoel
HSAV 515/5 - HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

1. Installatie uitschakelen, apparaat stroomloos maken.
2. Borgring A, borgring B en bout C verwijderen.
3. Hendel D verwijderen.
4. Beschermkap E verwijderen.
5. Magneetspoel vervangen.
   Spoelnummer en spanning steeds in acht nemen!
6. Beschermkap E aanbrengen.
7. Hendel D, bout C, borgring B en borgschijf A weer monteren.
8. Hendel weer in positie „gesloten" brengen.
9. Elektrische bedrading aanbrengen.
10. Functiecontrole uitvoeren.

Inbedrijfname, zie pagina 5.

Cambio de la bobina
HSAV 515/5 - HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

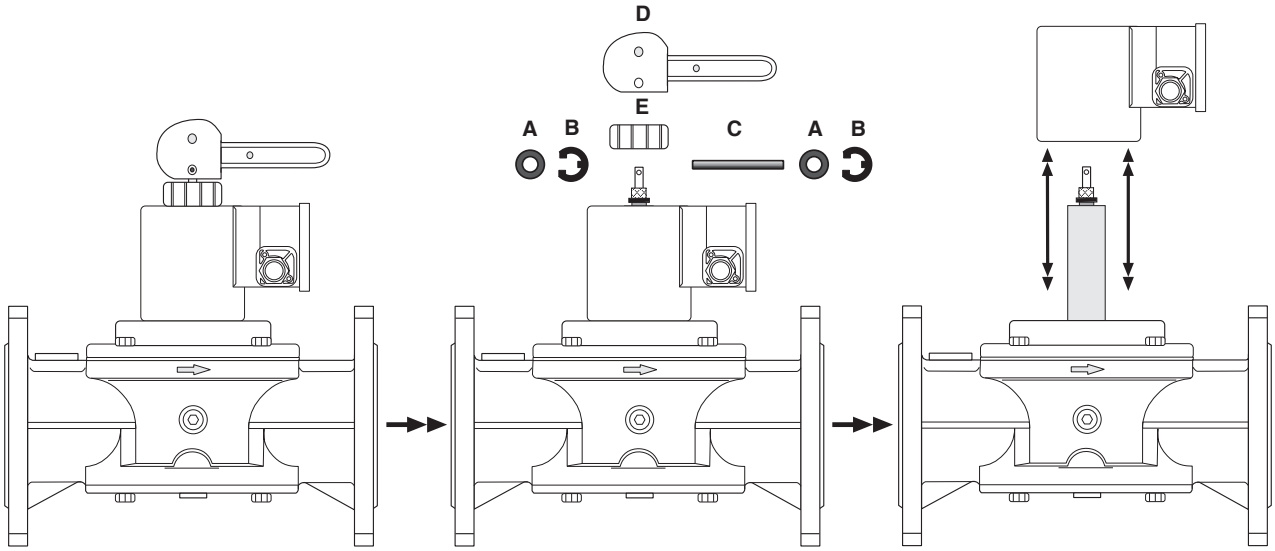
1. Desconectar el sistema e interrumpir la alimentación de corriente.
2. Extraer la arandela de seguridad A, el anillo protector B y el perno C.
3. Extraer la palanca manual D.
4. Desatornillar la tapa protectora E.
5. Cambiar la bobina.
   Sírvase tener necesariamente en cuenta el n° de la bobina y la tensión.
6. Volver a montar la cubierta protectora E.
7. Volver a montar la arandela de seguridad A, el anillo protector B y el perno C.
8. Volver a colocar la palanca manual a la posición de "cerrada".
9. Conectar el aparato a la corriente.
10. Realizar un control funcional.

Para consultar la puesta en servicio, ver la página 5.

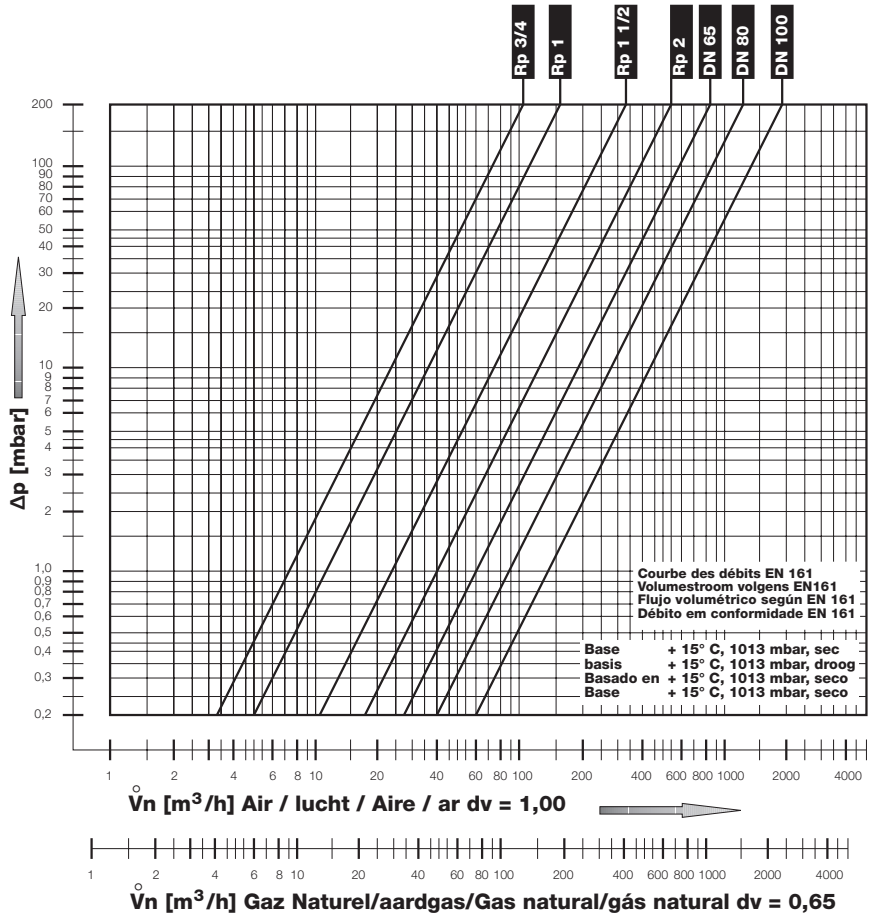
Substituição do solenóide
HSAV 515/5, HSAV 520/5
HSAV 5065/5 - HSAV 5100/5

1. Desligar a instalação, isolar o equipamento da tensão.
2. Retirar a anilha de segurança A, o freio B e o pino C.
3. Retirar a alavanca D.
4. Desaparafusar a tampa protectora E.
5. Substituir o solenóide.
   É imprescindível ter em atenção o número do solenóide e à tensão!
6. Voltar a aparafusar a tampa protectora E.
7. Voltar a montar a alavanca D, o pino C, o freio B e a anilha de segurança A.
8. Voltar a colocar a alavanca na posição „fechada".
9. Ligar o equipamento electricamente.
10. Efectuar o teste de funcionamento.

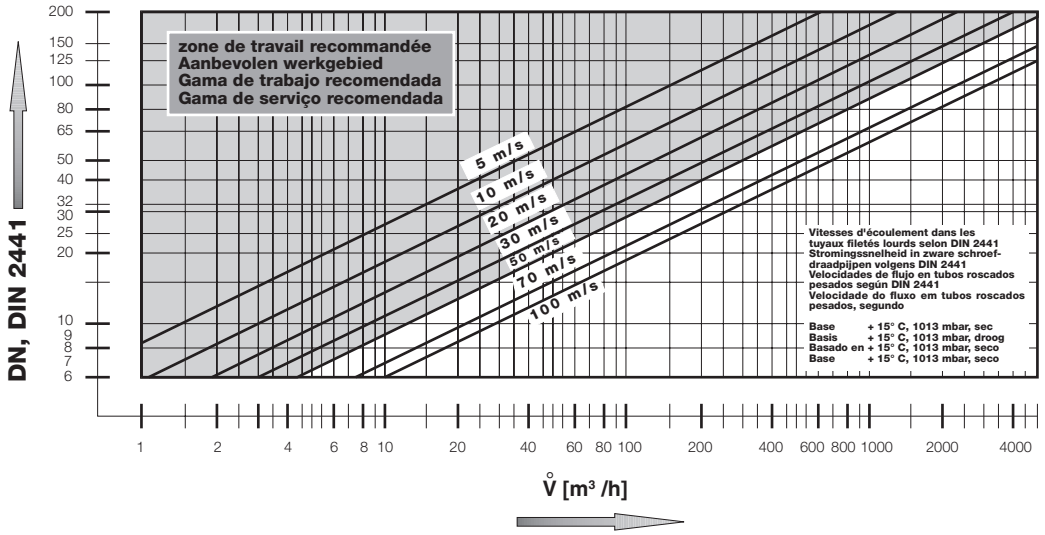
Colocação em serviço, ver página 5



Courbe des débits / Doorstromingsdiagram / Diagrama de flujo / Diagrama de débito


Rp 3/4
Rp 1
Rp 1 1/2
Rp 2
DN 65
DN 80
DN 100
Δp [mbar]
Courbe des débits EN 161
Volumestroom volgens EN161
Flujo volumétrico según EN 161
Débito em conformidade EN 161
Base + 15° C, 1013 mbar, sec
basis + 15° C, 1013 mbar, droog
Basado en + 15° C, 1013 mbar, seco
Base + 15° C, 1013 mbar, seco
V̊n [m³/h] Air / lucht / Aire / ar dv = 1,00
V̊n [m³/h] Gaz Naturel/aardgas/Gas natural/gás natural dv = 0,65

Vitesse d'écoulement / Stromingssnelheid / Velocidad de flujo / Velocidade do fluxo

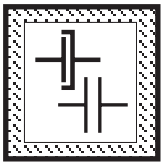
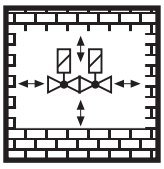
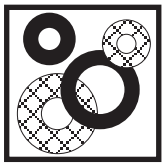
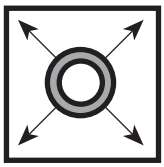
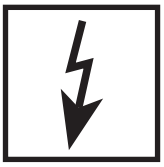
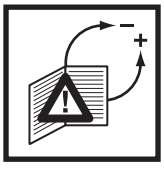

zone de travail recommandée
Aanbevolen werkgebied
Gama de trabajo recomendada
Gama de serviço recomendada
5 m/s
10 m/s
20 m/s
30 m/s
50 m/s
70 m/s
100 m/s
Vitesses d'écoulement dans les tuyaux filetés lourds selon DIN 2441
Stromingssnelheid in zware schroefdraadpijpen volgens DIN 2441
Velocidades de flujo en tubos roscados pesados según DIN 2441
Velocidade do fluxo em tubos roscados pesados, segundo
Base + 15° C, 1013 mbar, sec
Basis + 15° C, 1013 mbar, droog
Basado en + 15° C, 1013 mbar, seco
Base + 15° C, 1013 mbar, seco
DN, DIN 2441
V̊ [m³ /h]

$$\dot{V}_{\text{gaz utilisé/pakkingen/ gas utilizado/gás utilizado}} = \dot{V}_{\text{air/lucht/aire/ar}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{poids spécifique de l´air / soortelijk gewicht lucht / Densidad del aire / Peso específico ar}}{\text{poids spécifique du gaz utilisé / soortelijk gewicht van pakkingen / Densidad del gas utilizado / Peso específico do gás utilizado}}}$$

Type de gaz pakkingen Tipo de gas Tipo do gás	poids spécifique soortelijk gewicht gas Densidad Peso específico [kg/m³]	dv	f
Gaz naturel/aardgas/ Gas natural/Gás natural	0.81	0.65	1.24
Gaz de ville/stadsgas/ Gas ciudad/Gás de cidade	0.58	0.47	1.46
Gaz liquide/voltooiing/ Gas líquido/Gás liquido	2.08	1.67	0.77
Air/lucht/ Aire/Ar	1.24	1.00	1.00

M/CD • Edition 06.11 • Nr. 223 850

	Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur l'électrovanne.	Werkzaamheden aan het Magnneetafsluiter mogen door uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.	Los trabajos a realizar en la electroválvula sólo deben ser llevados a cabo por personal técnico.	Os serviços na electroválvula devem ser efectuados somente por pessoas devidamente qualificadas.
	Protéger les surfaces de brides. Serrer les vis en croisant. Eviter les tensions mécaniques lors du montage.	Flensoppervlakken beschermen. Schroeven kruislings aandraaien. Op mechanisch spanningsvrije inbouw letten.	Proteger las superficies de las bridas. Apretar los tornillos en cruz. Procurar instalar sin tensiones mecánicas.	Proteger as faces dos flanges. Apertar os parafusos em de cruz. Assegure-se que a montagem não provoque tensões.
	Eviter tout contact direct entre l´électrovanne et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.	Rechtstreeks contact tussen Magnneetafsluiter en het uithardende metselwerk, betonnen muren, vloeren is niet toegestaan.	No está permitido e l contacto directo entre la electroválvula y la mampostería, las paredes de hormigón y los suelos en fase de endurecimiento.	Não é admissivel o contacto directo da electroválvula com alvenaria, paredes de betão e pisos em fase de endurecimento.
	Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.	Na het uitbouwen/ombouwen van delen steeds nieuwe pakkingen gebruiken.	Después de desmontar y cambiar las piezas, utilizar siempre juntas nuevas.	Na substituição de peças utilizar juntas novas.
	Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphèrique avant les électrovannes / HSAV..., HSAV.../5.	Dichtheidscontrole van de pijpleidingen: kogelkraan voor de armaturen/ HSAV..., HSAV.../5 sluiten.	Comprobación de la estanqueidad de las conducciones de tuberías: Cerrar la llave de bola situada delante de los accesorios/HSAV..., HSAV.../5.	Testes de estanqueidade da tubagem: fechar a torneira de esfera a montante das electroválvulas / HSAV..., HSAV.../5.
	Une fois les travaux sur HSAV terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.	Na voltooiing van de werkzaamheden aan de magneetafsluiter: dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.	Después de finalizar los trabajos en la electroválvula, realizar un control de estanqueidad y funcional.	Depois de concluídos os trabalhos na electroválvula dupla: efectuar testes de estanqueidade e de funcionamento.
	Ne jamais effectuer des travaux sans pression et ou sous tension. Eviter toute flamme. Observer les réglementations.	Nooit werkzaamheden uitvoeren als de eenheid onder gasdruk of spanning staat. Open vuur vermijden. Openbare voorschriften in acht nemen.	No realizar nunca trabajos cuando exista presión de gas o tensión eléctrica. Evitar los fuegos abiertos. Tener en cuenta las normas públicas.	Nunca realizar trabalhos quando há pressão de gás ou tensão eléctrica. Evitar qualquer chama. Observar às directivas locais aplicáveis.
	En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possible.	Als de instructies niet worden opgevolgd zijn persoonlijk letsel en materiële schade denkbaar.	Si no se tienen en cuenta los avisos, pueden suceder accidentes personales o materiales.	A não-observância destas instruções pode provocar danos pessoais e/ ou materiais.
	Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.	Alle instellingen en instelwaarden alleen uitvoeren in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de ketel/ brander.	Realizar todos los ajustes y valores de ajuste únicamente conforme al manual de instrucciones del fabricante de la ca ldera/del quemador.	Todas as regulações e valores de ajuste só devem ser efectuados com a concordância do fabricante da caldeira/ queimador.

Sous réserve de toute modification constituant un progrès technique / Wijzigingen voorbehouden.
Se reserva el derecho a realizar cambios por motivos técnicos. / Sujeito a alterações em função do progresso técnico

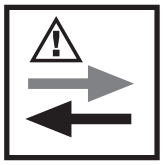
Usine et Services Administratifs
Hoofdkantoor en fabriek
Administración y fabrica
Administración y fábrica

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Adresse postale
Postadres
Dirección postal
Dirección postal

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

M/CD • Edition 06.11 • Nr. 223 850



La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des installations de chauffage, afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum.
Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile. Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement, conformément au tableau qui suit :

De richtlijn betreffende drukapparatuur (PED) en de richtlijn betreffende de energieprestatie van gebouwen (EPBD) vereisen een regelmatige controle van de verwarmingsinstallaties voor een langdurig hoog rendement en bijgevolg voor een kleinere belasting op het milieu.
Veiligheidsonderdelen moeten na het bereiken van hun gebruiksduur vervangen worden Deze aanbeveling geldt alleen voor verwarmingsinstallaties en niet voor warmteprocestoepassingen. DUNGS beveelt de vervanging aan volgens de volgende tabel:

La Directriz de aparatos bajo presión (PED) y la Directriz acerca de la eficiencia de la energía total de edificios (EPBD) precisan de una comprobación periódica de los sistemas de calefacción para asegurar a largo plazo un elevado índice de utilidad y, subsiguientemente, una baja contaminación medioambiental. **Existe la necesidad de intercambiar componentes relevantes para la seguridad, después de alcanzarse el periodo de utilidad. Esta recomendación solamente es aplicable a sistemas de calefacción, aunque no para aplicaciones de procesos térmicos. DUNGS recomienda cambiar componentes según la siguiente tabla:**

A directiva sobre equipamentos sob pressão (PED) e a directiva relativa ao desempenho energético dos edifícios (EPBD) requerem um controlo regular dos sistemas de aquecimentos para assegurar, a longo prazo, uma alta eficiência e, por conseguinte, e um mínimo de degradação ambiental.
É necessário trocar os componentes relevantes para a segurança depois de ter acabado a sua vida útil. Esta recomendação refere-se apenas a sistemas de aquecimento e não a aplicações de processo térmico. A DUNGS recomenda uma substituição de acordo com a seguinte tabela:

Composant relatif à la sécurité **Veiligheidsonderdelen** **Componente relevante para la seguridad** **Componente relevante para a segurança**	**VIE UTILE** **DUNGS recommande le remplacement au bout de :** **GEBRUIKSDUUR** **DUNGS beveelt de vervanging aan na:** **PERIODO DE UTILIDAD** **DUNGS recomienda un cambio al cabo de:** **DURAÇÃO DE UTILIZAÇÃO** **A DUNGS recomenda uma substituição após:**	**Cycles de manoeuvres** **Schakelonderdeel** **Ciclos de conmutación** **Manobras**
Systèmes de contrôle de vannes / Kleppenproefsysteem Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas controladores de válvula	**10 ans/jaar/años/anos**	250.000
Manostat / Drukcontrolesysteem / Pressostato / Pressostato	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes / Verwarmingsbeheer met vlamcontrole / Gestionador de combustión con control de llama Gestor de combustão com controlador de chama	**10 ans/jaar/años/anos**	250.000
Capteur de flammes UV / UV-vlammensensor Sensor de llamas UV / Sensor de chama de luz ultravioleta	**10.000 h** **Heures de service / Bedrijfsuren** **Horas de servicio / Horas de serviço**	
Dispositifs de réglage de pression du gaz / Gasdrukregeleenheid Aparatos reguladores de la presión de gas / Regulador de pressão de gás	**15 ans/jaar/años/anos**	N/A
Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne / Gasklep met kleppenproefsysteem / Válvula de gas con sistema de comprobación de válvulas / Válvula de gás com sistema controlador de válvula	**Après détection du défaut / Na vastgestelde storing** **Después de existir un error reconocido / Após detecção de erro**	
Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne* / Gasklep zonder kleppenproefsysteem* / Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvulas* / Válvula de gás sem sistema controlador de válvula*	**10 ans/jaar/años/anos**	250.000
Manostat de gaz min. / Min. gasdrukcontrole / Interruptor automático por caída de presión mín. de gas / Pressostato de gás para pressão mínima	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
Soupape d'évacuation de sécurité / Veiligheidsaflaatklep Válvula de apagado de seguridad / Válvula de purga de segurança	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
Systèmes combinés gaz/air / Gas-luchtverbindingssysteem Sistemas combinados gas-aire / Controlo da mistura de gás/ar	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
* Familles de gaz I, II, III / Gasfamilies I, II, III Familias de gases I, II, III / Famílias de gás I, II, III	N/A ne peut pas être utilisé / kan niet worden gebruikt. no puede aplicarse / não pode ser utilizado	

Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Wijzigingen voorbehouden.
Se reserva el derecho a realizar cambios por motivos técnicos. / Sujeito a alterações em função do progresso técnico

Usine et Services Administratifs
Hoofdkantoor en fabriek
Administración y fabrica
Administración y fábrica

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Adresse postale
Postadres
Dirección postal
Dirección postal

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

M/CD • Edition 06.11 • Nr. 223 850